

TLUMACZENIE UWIERZYTELNIONE Z JEZYKA ANGIELSKIEGO

[tłumaczenie wykonane na podstawie wielojęzycznego dokumentu elektronicznego, na życzenie klienta tłumaczeniu podlegała wyłącznie treść w języku angielskim]
[początek strony 1]
[logo:] SZWAJCARSKA AKREDYTACJA -/- [logo:] ilac-MRA -/- [logo:] WPZ -/-
sas.admin.ch STS 0499 -/- Wärmepumpen-Testzentrum -/-
-/-
Laboratorium Badawcze akredytowane przez Szwajcarski Nr akredytacyjny -/- STS 0499 -/-
Urząd Akredytacyjny -/-
Szwajcarskie Centrum Badań jest jednym z sygnatariuszy Nr badania -/- LW-670-24-29 -/-
Wielostronnego Porozumienia EA w sprawie uznawania Wersja 1 -/-
certyfikatów badań -/-
-/-

Certyfikat badania – pompa ciepła powietrze-woda -/-

Klient -/-	Refsystem Sp. z o.o. -/-	Data badania -/-	06 czerwca 2024 r. –
-/-	ul. Metalowców 5 -/-		13 czerwca 2024 r. -/-
-/-	PL - 86-300 Grudziądz -/-		
-/-	-/-		
Rodzaj -/-	Heiko -/-	Typ konstrukcji -/-	pompa ciepła do montażu
-/-	Thermal 9 Plus -/-		na zewnątrz -/-
-/-	SN: AN0203-OD-2073 oraz AN0152-ID-2089 -/-		
-/-			
Czynniki chłodnicze -/-	R32 -/-	Współczynnik ocieplenia globalnego [global	Ilość czynnika chłodniczego -/-
-/-		warming potential, GWP](100) = 675 -/-	1,4 kg -/-
-/-			-/-
Pomiary zgodnie z następującymi normami -/-	EN 14511:2022 i EN 14825:2022 -/-		
-/-	- -/-		
-/-	- -/-		
Niniejszy certyfikat z badania może być powielany wyłącznie w całości i wyłącznie za pisemną zgodą laboratorium badawczego.			
-/-			
Te pomiary i niepewności pomiaru podano na następnej stronie i stanowią one część certyfikatu. -/-			
-/-			
Pieczęć i data -/-	-/-	14 czerwca 2024 r. -/-	Miejsce pomiaru -/-
-/-	-/-		Wärmepumpen-Testzentrum WPZ -/-
-/-	-/-		Werdenbergstrasse 4 -/-
-/-	-/-		CH - 9471 Buchs (Szwajcaria) -/-
-/-			
Przełożony -/-	[podpis]	Kierownik	[podpis]
-/-	R. Rankwiler, -/-	Laboratorium -/-	M. Eschmann, -/-
-/-			
OST - WPZ, Werdenbergstrasse 4, CH - 9471 Buchs SG, +41 58 257 34 02, www.wpz.ch -/-			Strona 1 z 2 -/-
-/-			
[koniec strony 1]			

[logo:] SZWAJCARSKA
AKREDYTACJA -/-
sas.admin.ch STS 0499 -/-
Parametry -/-
-/-

[logo:] ilac-MRA -/-

[logo:] WPZ -/-
Wärmepumpen-Testzentrum -/-

LW-670-24-29 / Wersja 1 -/-

-/- -/- -/-	Warunki badania -/-	Moc grzewcza -/ kW -/-	Moc wejściowa -/ kW -/-	COP -/-	Cdh -/-	CR -/-	TOUT -/ °C -/-	warunki otoczenia -/ Zastosowana temperatura -/-	wartość średnia -/ niska (35°C) -/-
1 -/-	A7W30-35 -/-	5,566 -/-	1,162 -/-	4,79 -/-	-/-	-/-	- -/-	SCOP _{on} 4,77 -/-	SCOP 4,76 -/-
2 -/-	- -/-	- -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Oznakowanie -/-	A+++ / 187,5% -/-
3 -/-	- -/-	- -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-		
4 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	Pdesignh [kW] -/-	6,3 -/-
A -/-	A-7Wxx-34 -/-	5,584 -/-	1,806 -/-	3,09 -/-	- -/-	1,00 -/-	34,0 -/-		
B -/-	A2Wxx-30 -/-	3,587 -/-	0,761 -/-	4,71 -/-	- -/-	1,00 -/-	30,0 -/-	Q _H [kWh] -/-	13041,3 -/-
C -/-	A7Wxx-27 -/-	3,206 -/-	0,532 -/-	6,03 -/-	0,971 -/-	0,68 -/-	27,9 -/-		
D -/-	A12Wxx-24 -/-	3,832 -/-	0,474 -/-	8,09 -/-	0,958 -/-	0,25 -/-	26,5 -/-		
E -/-	A-10Wxx-35 -/-	5,332 -/-	1,941 -/-	2,75 -/-	- -/-	1,00 -/-	35,1 -/-	Tbivalent [°C] -/-	-7 -/-
F -/-	A-7Wxx-34 -/-	5,584 -/-	1,806 -/-	3,09 -/-	- -/-	1,00 -/-	34,0 -/-	-/-	-/-

-/-

[illegible]

-/-

Pto -/- W -/- 19,7 -/- Psb -/- W -/- 11,5 -/- Pck -/- W -/- - -/- Poff -/- W -/- 11,5 -/-

[legenda do powyższej tabeli: -/-

Pto = pobór mocy w trybie wyłączanego termostatu, thermostat-off mode power consumption -/-

Psb = pobór mocy w trybie czuwania, thermostat-standby mode power consumption -/-

Pck = pobór mocy w trybie włączonej grzałki karteru, crankcase heater mode power consumption -/-

Poff = pobór mocy w trybie wyłączenia, off-mode power consumption -/-

SCOP = wskaźnik sezonowej efektywności, seasonal coefficient of performance -/-

SCOP_{on} = wskaźnik sezonowej efektywności w trybie aktywnym, active mode seasonal coefficient of performance -/-

Pdesignh = obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania, design load for heating -/-

Q_H = referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło, reference annual heating demand -/-

Tbivalent = temperatura dwuwartościowa, bivalent temperature -/-]

Zakres roboczy -/-

Warunki temperaturowe -/-

[wykres punktowy z zaznaczonym jednym punktem w postaci granatowego rombu o współrzędnych (0, 0); opis osi wykresu przedstawiono w tabeli]

[oś odciętych:]	Temperatura źródłowa[°C] -/-	0 -/-	0,1 -/-	0,2 -/-	0,3 -/-	0,4 -/-	0,5 - /-	0,6 - /-	0,7 - /-	0,8 - /-	0,9 - /-	1 -/-
[oś rzędnych:]	[°C]Temperatura zasilania -/-	0 -/-	0,2 -/-	0,4 -/-	0,6 -/-	0,8 -/-	1 -/-					

-/-

Badanie bezpieczeństwa zgodnie z -/-

EN 14511-4 punkt 4.5 -/-

zaliczone -/-

-/-

EN 14511-4 punkt 4.6 -/-

zaliczone -/-

Poziom moc akustycznej przy A7/W47-55 -/-

Pomiar wewnątrz budynku -/-

dB(A) -/-

38.8 -/-

Pomiar na zewnątrz budynku -/-

dB(A) -/-

53.7 -/-

Powiadomienie -/-

LW-670-24-29 / Wersja 1 -/-

Strona 2 z 2 -/-

[koniec strony 2]

[koniec dokumentu]

Niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z dokumentem elektronicznym w języku angielskim. **Michał Skoczyński, tłumacz przysięgły języka angielskiego**, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych, prowadzona przez Ministra Sprawiedliwości, pod numerem TP/113/20.

Numer rep.: 231/2024

Warszawa, 26.06.2024



Von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle akkreditierte Prüfstelle
Laboratoire d'essai accrédité par le Service d'Accréditation Suisse
Testing Laboratory accredited by the Swiss Accreditation Service

Akkreditierungs-Nr.
No. d'accréditation STS 0499
Accreditation No.

The Swiss Testing Service is one of the signatories to the EAL
Multilateral Agreement for the recognition of test certificates

Prüfnummer
No. d'essai LW-670-24-29
Test No. Version 1

Prüfzertifikat - Luft/Wasser-Wärmepumpe Certificat d'essai - Pompes à chaleur air-eau Test certificate - Air to water heat pump

Auftraggeber	Refsystem Sp. z o.o.	Datum der Prüfung	
Client	ul. Metalowców 5	Date du test	06.06.2024 - 13.06.2024
Customer	PL - 86-300 Grudziądz	Date of test	
Gerät	Heiko	Bauart	Wärmepumpe für Aussenaufstellung
Type	Thermal 9 Plus	Type de construction	machine pour pose extérieur
Type	SN: AN0203-OD-2073 & AN0152-ID-2089	Type of construction	heat pump for outdoor installation
Kältemittel		Kältemittelfüllmenge	
Réfrigérant	R32 GWP(100) = 675	Quantité de réfrigérant	1.4 kg
Refrigerant		Capacity of refrigerant	

Prüfung wurde gemäss den folgenden Normen durchgeführt
Mesures exécutées conformément aux normes
Measurements according to the following standards

EN 14511:2022 and EN 14825:2022
-
-

Dieses Prüfzertifikat darf ohne schriftliche Zustimmung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Ce certificat d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire d'essai.
This test certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the testing laboratory.

Messresultate und Messunsicherheiten sind auf der folgenden Seite aufgeführt und sind Teil des Zertifikates.
Les résultats et les incertitudes de mesure sont donnés aux page suivante et font partie du certificat.
This measurements, the uncertainties are given on the following page and are part of the certificate.

Stempel und Datum	WPZ Wärmepumpen-Testzentrum Hochschule f. Technik NTB Werdenbergstrasse 4 CH - 9471 Buchs SG	Messort	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Timbre et date		Site de mesure	Werdenbergstrasse 4
Stamp and date		Measuring site	CH - 9471 Buchs (Switzerland)

Prüfer
Contrôleur
Supervisor

R. Rankwiler, Messtechniker

Prüfstellenleiter
Chef du Laboratoire
Head of the Laboratory

M. Eschmann, Dipl. Ing. FH

Leistungen / Performances / Performances

LW-670-24-29 / Version 1

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C
1	A7W30-35	5.566	1.162	4.79	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
A	A-7Wxx-34	5.584	1.806	3.09	-	1.00	34.0
B	A2Wxx-30	3.587	0.761	4.71	-	1.00	30.1
C	A7Wxx-27	3.206	0.532	6.03	0.971	0.68	27.9
D	A12Wxx-24	3.832	0.474	8.09	0.958	0.25	26.5
E	A-10Wxx-35	5.332	1.941	2.75	-	1.00	35.1
F	A-7Wxx-34	5.584	1.806	3.09	-	1.00	34.0

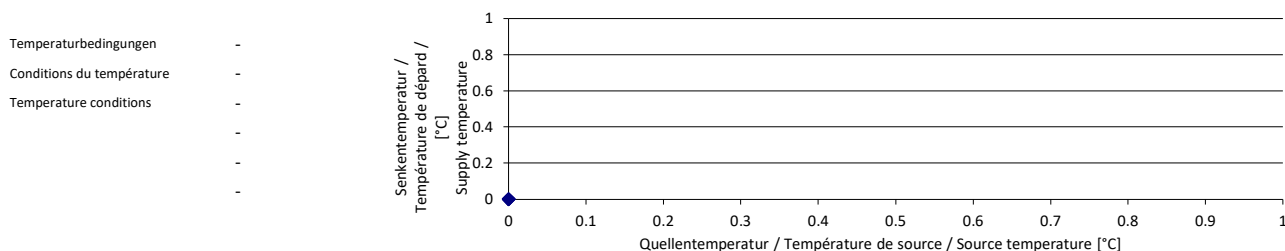
climate	average
Temperature application	low (35 °C)
SCOP _{on} 4.77	SCOP 4.76
Labeling	A+++ / 187.5 %
P _{designh} [kW]	6.3
Q _H [kWh]	13041.3
T _{bivalent} [°C]	-7

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C
1	A7W47-55	8.024	3.198	2.51	-	-	-
A	A-7Wxx-52	5.268	2.723	1.93	-	1.00	52.0
B	A2Wxx-42	3.236	0.982	3.30	-	1.00	42.0
C	A7Wxx-36	2.941	0.671	4.38	0.977	0.70	36.8
D	A12Wxx-30	3.616	0.578	6.25	0.969	0.25	32.7
E	A-10Wxx-55	4.649	2.818	1.65	-	1.00	55.0
F	A-7Wxx-52	5.268	2.723	1.93	-	1.00	52.0
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate	average
Temperature application	medium (55 °C)
SCOP _{on} 3.33	SCOP 3.32
Labeling	A++ / 129.9 %
P _{designh} [kW]	6.0
Q _H [kWh]	12303.3
T _{bivalent} [°C]	-7

P_{to} W 19.7 P_{sb} W 11.5 P_{ck} W - P_{off} W 11.5

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range



Sicherheitsprüfung nach	EN 14511-4 clause 4.5	bestanden / passé avec succès / passed
Test de sécurité aux	EN 14511-4 clause 4.6	bestanden / passé avec succès / passed
Safety test according to		

Schalleistungspegel bei / Niveau de puissance acoustique au / Sound power level at A7/W47-55

Innenmessung		Aussenmessung	
Mesure intérieure	dB(A) 38.8	Mesure extérieure	dB(A) 53.7
Indoor measurement		Outdoor measurement	

Hinweis / Remarque / Notice